



Hebel „Forschung, Innovation und Digitalisierung“

*Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung
Beschluss vom 24. Juli 2024*

Der Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung

- stellt fest, dass Forschung, Innovation und Digitalisierung einerseits und eine nachhaltige Entwicklung andererseits eng miteinander verzahnt sind (siehe Globaler Nachhaltigkeitsbericht der Vereinten Nationen - GSDR - 2023, S. 45 f.). Die Politik verbindet beide mit dem Ziel, Wege in eine lebenswerte Zukunft zu erschließen, in der soziale, ökonomische und ökologische Bedürfnisse in Einklang stehen;
- betont, dass Forschung, Innovation und Digitalisierung Hebel für die Transformation in Richtung nachhaltige Entwicklung sind, aber auch die Transformation zur Nachhaltigkeit enorme Chancen für Innovationen und damit Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand bietet. Deutschland braucht dafür eine starke und offene Forschungs- und Innovationskultur, die Impulse für neue Ideen, bürgerliches und unternehmerisches Engagement setzt und bei der am Ende neue Produkte, Dienstleistungen und Verfahren zu Treibern der Transformationsprozesse werden können. Dabei müssen neue Erkenntnisse, Produkte und Dienstleistungen unter Beibehaltung des hohen Schutzniveaus für die Bevölkerung (z.B. in Bezug auf Produktsicherheit oder Strahlenschutz) und für die Umwelt schneller als bisher in die Umsetzung bzw. zur Marktreife gelangen. Diesbezügliche Barrieren sind abzubauen;
- hebt hervor, dass technisch orientierte Unternehmen, insbesondere auch gemeinwohlorientierte Unternehmen, unter anderem aus dem deutschen industriellen Mittelstand, oftmals eine Schlüsselrolle im praktischen Gelingen der Transformation spielen, da sie mit ihrer Expertise und Innovationskraft die Einführung neuer Technologien, Sozialer Innovationen und die Optimierung bestehender Systeme unterstützen;
- erkennt an, dass dabei günstige marktwirtschaftliche Rahmenbedingungen eine wichtige Voraussetzung sind;
- unterstreicht, dass die Energieforschung eine Schlüsselrolle für kurz-, mittel- und langfristige Transformationsprozesse spielt. Denn eine bezahlbare, sichere und nachhaltige Energieversorgung ist die Basis für Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft in allen Sektoren und letztlich eine lebenswerte Zukunft;
- begrüßt daher, dass Forschung, Innovation und Entwicklung von grünem und (in der Übergangszeit) kohlenstoffarmen Wasserstoff und – mit Langfristperspektive – Fusion nachhaltig, klimaverträglich und technologieoffen in Deutschland vorangetrieben werden, auch wenn die Fusionstechnologien zeitlich teils über die Vollendung der Energiewende hinausweisen;
- verweist auf die Nationale Wasserstoffstrategie, wonach für einen schnellen Aufbau und Hochlauf des Wasserstoffmarktes und um die zu erwartenden Bedarfe, insbesondere in der Transformationsphase, zu decken, und die technologische Umstellung auf Wasserstoff zu ermöglichen und bis ausreichend grüner Wasserstoff zur Verfügung steht, auch andere Farben von Wasserstoff genutzt werden, insbesondere koh-

lenstoffarmer Wasserstoff aus Abfällen oder Erdgas in Verbindung mit CCS/CCU. Ziel der Bundesregierung ist es, eine zuverlässige Versorgung Deutschlands mit grünem, auf Dauer nachhaltigem Wasserstoff zu erreichen (siehe auch Nationale Wasserstoffstrategie 2023);

- begrüßt die Förderung der Wasserstoff-Leitprojekte (H2Giga, H2mare, Trans-HyDe), welche die Basis für die notwendigen, nachhaltigen Forschungsfragen für den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft in einem ganzheitlichen thematischen Ansatz entlang der Wertschöpfungskette schafft;
- begrüßt ebenso die Förderung der Reallabore der Energiewende, die innovative Technologien im industriellen Maßstab und systemischen Zusammenhang erproben, um den Transfer von Forschung und Innovation in die Praxis beschleunigen;
- begrüßt das missionsorientierte Energieforschungsprogramm zur angewandten Energieforschung, das mit seinen fünf Missionen (Energiesystem, Wärmewende, Stromwende, Wasserstoff und Praxistransfer) konsequent auf energiepolitische Ziele ausgerichtet ist, um die Transformation des Energiesystems wirksam zu unterstützen;
- stellt fest, dass zur Erreichung der Klimaschutzziele für 2030, 2040 und 2045 zeitnah wesentliche Beiträge der angewandten Energieforschung erwartet werden und die Forschungsanstrengungen in diesem Bereich mit Blick auf den praktischen Einsatz fokussiert werden müssen – insbesondere auf die Systemintegration und die Weiterentwicklung kurzfristig verfügbarer Technologien sowie die nachhaltige Digitalisierung des Energiesystems;
- begrüßt die ressortübergreifenden Förderaktivitäten im Bereich der Wasserstofftechnologien für die Mobilität, u.a. im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) an der Schnittstelle zwischen anwendungsorientierter Forschung und Markteinführung im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie im Verkehr;
- stellt fest, dass die Digitalisierung einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten, gleichzeitig aber auch eine Herausforderung beispielsweise für Klima- und Ressourcenverbrauch darstellen kann. Bei geeigneten Rahmenbedingungen kann Digitalisierung aber Effizienz- und Einspareffekte bei Energieverbrauch und CO₂-Belastung bewirken. Auch nachhaltigkeitsorientierte Begleitstudien der Forschungs- und Innovationsförderung von Digitalisierungsprojekten helfen, den Nachhaltigkeitsbeitrag der Digitalisierung zu erhöhen. Die Entwicklung nachhaltiger Technologien wird durch die Digitalisierung weiter vorangetrieben. Dabei ist die Digitalisierung selbst auch Objekt einer nachhaltigen Entwicklung, indem der Betrieb mittels neuer Technologien energie- und ressourcensparender wird;
- unterstreicht, dass mit der Gigabitstrategie ein wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Telekommunikation und zur Beschleunigung der digitalen Transformation geleistet wird;
- betont, dass moderne, Glasfasernetze eine wichtige Voraussetzung für soziale, wirtschaftliche und gesellschaftliche Teilhabe sind. Sie nehmen eine Schlüsselrolle bei der nachhaltigen digitalen Transformation Deutschlands ein und sind damit wesentlich für die nachhaltige Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft;
- begrüßt die im Rahmen der Gigabitstrategie erarbeiteten Handlungsempfehlungen, um den nachhaltigen Ausbau und Betrieb von Gigabitnetzen weiter zu stärken. Die Infrastrukturen unterstützen nicht nur die Erreichung der Klimaziele anderer Sektoren,

sondern tragen auch aktiv zu globalen Nachhaltigkeits- und Klimazielen sowie zu den europäischen und nationalen Vorgaben bei;

- betont, dass die Transformation zu mehr Nachhaltigkeit nur gelingen kann, wenn eine breite Beteiligung gesellschaftlicher Gruppen erfolgt. Evidenzbasierte Kommunikation und regionale Wertschöpfung können ebenfalls zur Akzeptanz beitragen. Soziale Innovationen und soziale Gerechtigkeit sind dabei essentielle Unterstützer und Voraussetzung für das Gelingen und die Akzeptanz der Transformation. Transformationsprozesse stellen die gesamte Gesellschaft vor die Herausforderung, Veränderungen nicht nur mitzutragen, sondern aktiv zu gestalten. Gemeinwohlorientierte Unternehmen und Soziale Innovationen sind dabei ein Katalysator und Impulsgeber für gesellschaftlichen Wandel. Sie können die Transformation hin zu einer nachhaltigen Entwicklung durch neue gemeinwohl-orientierte und sozial-innovative Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle gestalten;
- begrüßt die Stärkung der Attraktivität und Sichtbarkeit von Ausbildungsberufen, die für die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft besonders wichtig sind, sowie die bedarfsorientierte Weiterentwicklung transformationsrelevanter Aus- und Fortbildungsregelungen;
- unterstreicht, dass im Rahmen einer sicheren und verlässlichen Energieversorgung Deutschlands auch Suffizienz-Konzepte und die Vermeidung von Rebound-Effekten berücksichtigt und bei Forschung, Innovation und Transfer mitgedacht werden müssen. Der hohe Materialbedarf der Energiewende unterstreicht die Notwendigkeit der Ressourceneffizienz und des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft, die gleichermaßen Resilienz stärken und Abhängigkeiten reduzieren;
- betont, dass die Transformation unter anderem in den Themen Kreislaufwirtschaft und Rohstoffeffizienz sowie im Energiebereich systemische Ansätze erfordert. Die Digitalisierung, und hier speziell nachhaltige KI, können dabei Chancen bieten;
- setzt sich dafür ein, dass der Global Digital Compact, der beim Zukunftsgipfel als Annex zum Zukunftspakt beschlossen werden soll, Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Sinne einer Beschleunigung der Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung miteinander verknüpft.